

# Les nombres décimaux

1. Vocabulaire.....	<b>p2</b>	4. Écritures décomposées.....	<b>p3</b>
2. Écritures en lettres.....	<b>p2</b>	5. Zéros inutiles.....	<b>p4</b>
3. Écritures sous forme d'une fraction décimale..	<b>p3</b>		

## 1. Vocabulaire

L'écriture décimale d'un nombre décimal se compose de deux parties séparées par une virgule:

- La partie à gauche de la virgule est **la partie entière**.
- La partie à droite de la virgule est **la partie décimale**.

### Exemple 1 :

5 364,17 est **un nombre décimal**.

5 364 est **la partie entière**.

0,17 est **la partie décimale**.

La position d'un chiffre dans un nombre décimal détermine sa signification.

Classe des millions			Classe des mille			Classe des unités			Virgule	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix-millièmes
c	d	u	c	d	u	c	d	u	,				
					5	3	6	4	,	1	7		

### Exemple 2 :

Dans le nombre 5 364,17:

- |   |   |
|---|---|
| 5 est le chiffre des <b>unités de mille</b> . | 5 est <b>le nombre</b> d'unités de mille. |
| 3 est le chiffre des <b>centaines</b> .       | 53 est <b>le nombre</b> de centaines.     |
| 6 est le chiffre des <b>dizaines</b> .        | 536 est <b>le nombre</b> de dizaines.     |
| 4 est le chiffre des <b>unités</b> .          | 5364 est <b>le nombre</b> d'unités.       |
| 1 est le chiffre des <b>dixièmes</b> .        | 53641 est <b>le nombre</b> de dixièmes.   |
| 7 est le chiffre des <b>centièmes</b> .       | 536417 est <b>le nombre</b> de centièmes. |

## 2. Écritures en lettres

Un nombre décimal peut s'écrire de plusieurs façons.

5 364,17 est **une écriture décimale en chiffres**.

On peut aussi donner **une écriture en lettres**:

Par exemple:

- cinq mille trois cent soixante-quatre unités et dix-sept centièmes
- cinq milliers trois centaines six dizaines quatre unités un dixième et sept centièmes
- cinq cent trente six mille quatre cent dix sept centièmes

....

### 3. Écritures sous forme d'une fraction décimale

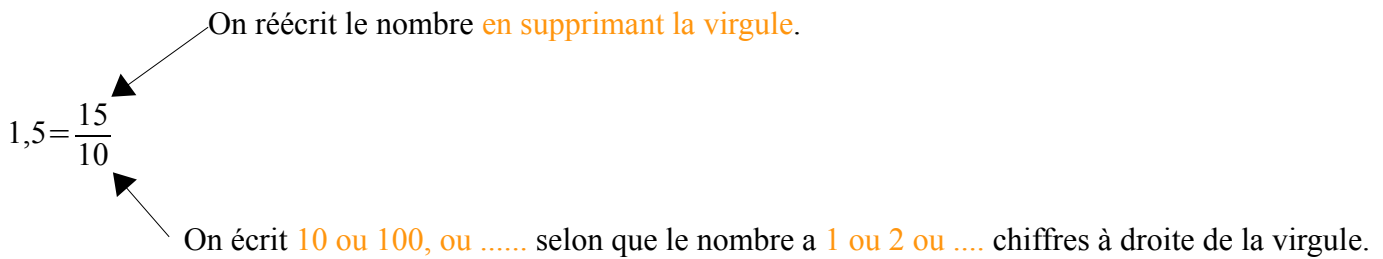
Une **fraction décimale** est une fraction dont le **dénominateur** est **1**, ou **10**, ou **100**, ou **1000**...

**Un dixième**=0,1 s'écrit  $\frac{1}{10}$

**Un centième**=0,01 s'écrit  $\frac{1}{100}$

**Un millièm**e=0,001 s'écrit  $\frac{1}{1000}$

Chaque nombre décimal peut s'écrire sous **forme fractionnaire décimale**:



$$3,1 = \frac{31}{10}$$

$$3,12 = \frac{312}{100}$$

$$3,124 = \frac{3124}{1000}$$

De même, on peut donner **une écriture décimale** d'une écriture fractionnaire décimale:

$\frac{215}{100} = 2,15$  ← On réécrit 215 et on place la virgule pour avoir **autant de chiffres** après cette virgule **que de 0 dans 100**.

$$\frac{8}{10} = 0,8$$

$$\frac{1456}{100} = 14,56$$

$$\frac{173}{1000} = 0,173$$

### 4. Écritures décomposées

Il existe plusieurs écritures décomposées d'un nombre décimal:

$$5364,17 = 5 \times 1000 + 3 \times 100 + 6 \times 10 + 4 \times 1 + 1 \times 0,1 + 7 \times 0,01 \quad (\text{modèle 1})$$

Cinq	Trois	Six	Quatre	Un	Sept	
milliers	centaines	dizaines	unités	dixième	centièmes	

$$5364,17 = 5000 + 300 + 60 + 4 + \frac{1}{10} + \frac{7}{100} \quad (\text{modèle 2})$$

Cinq      Trois      Six      Quatre      Un      Sept  
milliers    centaines    dizaines    unités    dixième    centièmes

$$5364,17 = 5364 + \frac{17}{100} \quad (\text{modèle 3})$$

## 5. Zéros inutiles

Un nombre décimal a **plusieurs écritures décimales**.  
Un nombre **entier** est un nombre décimal dont **la partie décimale est nulle**.

### Exemples :

1,4 peut s'écrire aussi 1,40 ou 1,400 ou 01,4 ou ....  
L'entier 25 peut s'écrire aussi 25,0 ou 25,00 ou ...